ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/342570802

منهجية للتصميـــــــــــــم المعمـــــــــــاری نحو تصميـــــــــــم معمـــــــــــاری صحـــــی وخـــــالی من الامراض METHODOLOGY FOR ARCHITECTURAL DESIGN TOWARDS HEALTHY ARCHITECHUR…

Research · June 2018

CITATIONS
0

READS
1,901

2 authors, including:

Ismail Ahmed Amer
Minia University
21 PUBLICATIONS **0** CITATIONS

SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Ismail Ahmed Amer on 30 June 2020.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

الدورية العلمية لكلية الفنون الجميلة - جامعة الإسكندرية
Scientific Journal of the Faculty of Fine Arts Alexandria University
SJFA
Print ISSN: 2356-8038 Online ISSN: 2535-227x

منهجية للتصميم المعمارى
نحو تصميم معمارى صحى وخالى من الامراض

أ.م.د. إسماعيل أحمد محمد عبد الله عامر – د. أحمد علي أحمد جابر[1]

الملخص

المباني مثلها مثل المخلوقات فهي تمرض بأمراض قد تصيبه في أحد مراحل دورة حياته ولها أعراض تظهر عليه وتؤدي إلي ضعف وقصور الاداء الوظيفى له فى مرحلة الاشغال وهي أهم مرحلة من دورة حياة المبنى قد يترتب على هذا القصور هدم المبني، لذا يقدم هذا البحث دراسة حول الامراض التى تصيب التصميم المعمارى والتى تنعكس وتظهر بعد ذلك على المبانى وذلك من خلال تفسير وشرح العلاقة بين مراحل دورة حياة المبنى ونوعية الامراض التصميمية مع بيان متى يهاجم المرض المبنى ومتى تظهر علامات المرض التصميمى على المبنى سواء فى مراحله التصميميه او بعد انشاؤه ودخوله مرحلة الاشغال من عمره الزمنى وكيف يمكن الوصول الى مبانى صحية خالية من الامراض التصميمية ثم التعرض لمراحل العملية التصميمية للوصول إلي الإبداع المعماري و بأختيار عينة من الفيلات السكنية بالمدن الجديدة بتوصيفها لتوثيقها و يتم التأكد من مدي صحة المنهجية عن طريق تطبيق قائمة التحقق لصحة المبني علي تلك النماذج

الكلمات الدالة: الأمراض المعمارية - التصميم المعماري الصحي – دورة حياة المبني – منهجية التصميم – الأداء الوظيفي للمبني.

١- المقدمة :

ان ضعف وقصور الاداء الوظيفى للمبنى فى مرحلة الاشغال يترتب عليه ضياع وقت المستخدم واهدار للطاقة المستهلكة فى اداء الوظائف والمهام داخل المبنى مما يترتب عليه ضعف الانتاج مما يؤثر بالسلب على الاقتصاد القومى، لذا كان من الضـرورى طرح هذا البحث حول الامراض التصميمية التى تصيب التصميم المعمارى والتى تنعكس وتظهر بعد ذلك على المبانى وذلك من خلال تفسير وشرح العلاقة بين مراحل دورة حياة المبنى ونوعية الامراض التصميمية مع بيان متى يهاجم المرض المبنى ومتى تظهر علامات المرض التصميمى على المبنى سواء فى مراحله التصميميه او بعد انشاؤه ودخوله مرحلة الاشغال من عمره الزمنى وكيف يمكن الوصول الى مبان صحية خالي من الامراض التصميمية.

١-٢ المشكلة البحثية :

المشكلة الرئيسية في هذا الورقة البحثية تتمثل في أن قصور الأداء الوظيفي للمبني قد يصل به إلي هدم المبني لإعادة تصميمه و تنفيذه ليلبي إحتياجات المستخدمين وهذا يرجع بصفة أساسية الى قصور في عملية التصميم المعماري للمبنى بدأ من الفكرة التصميمية وصولا إلي التفاصيل و التنفيذ، ويتناول البحث هذه المشكلة عن طريق التعرض للمشكلات الثانوية التالية :-

- الفصل التام بين طبيعة الانسان والمبني من جانب بعض المعماريين والتعامل مع المبنى علي أنه كتلة مصمته لا تصاب بالامراض بخلاف المخلوقات والتى تتعرض للأمراض
- قصور لدى المصممين فى فهم نوعية الامراض التى تهاجم التصميم المعمارى ومتى يصبح التصميم المعمارى مريضا
- عدم الإلمام بدورة حياة المبني ومراحله العمرية وأن اصابته بمرض تصميمى فى مرحلة ما يؤثرعلي المرحلة التالية لها وعلي العمر الكلى المبني
- إنفصال بين التصميم الإنشائي والمعماري يفقد الاداء الوظيفى الجيد للمبنى
- عدم تحقيق التصميم بالمرونة الكافية علي مستوي المساقط أو الواجهات ليناسب التغيير في إستخداماته على مدار عمره الزمنى.

[1] كلية الفنون الجميلة جامعة المنيا
Ismail.amer@mu.edu.eg
ah012010@yahoo.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٣ أهمية البحث :

تكمن اهمية البحث فى محاولة صياغة منهجية للحصول على تصميم معمارى خالى من أعراض الامراض كأحد السبل الجيدة للحصول علي اداء وظيفى عالى للمبانى فى أهم مرحلة من دورة حياة المبنى و هي مرحلة الإشغال من خلال دراسة الامراض التى تصيب التصميم المعمارى للمبانى للحصول علي إستمرارية للمبني و تطويل عمره

١-٤ أهداف البحـــــث :

يهدف البحث بصفة اساسية الى صياغة منهجية لرفع كفاءة الاداء الوظيفى للمبانى فى مرحلة الاشغال من دورة حياة المبنى من خلال توفير مبانى صحية معماريا خالية من الامراض التصميمية و محصن ضد أية هجوم مرضى قد يتعرض له على مدار حياته و ذلك من خلال الأهداف الثانوية التالية :-

- التعرف علي دورة حياة المبني
- التعرف علي أوجه الشبه بين المعماري و الطبيب و بين المبني و الإنسان
- التعرف علي الأمراض التي يمكن أن تصيب المبني
- التعرف علي أسس التصميم المعمارى الصحى
- صياغة قائمة تأكد من المنهجية المقترحة Check List

١-٥ الدراسة التطبيقية :

نظراً للكم الكبير في نوعية المباني في العصر الحديث مما يصعب عمل دراسة التطبيقية تشمل جميع الأنواع فتم إختصاص البحث بدراسة المساكن الفاخرة (الفيلات) (للمساقط و الواجهات) وبصفة خاصة فى المدن الجديدة ، لذا فقد تم إختيار الفيلات بمدينة الشيخ زايد كمثال للمدن التى تمثل سكن صفوة المجتمع للوجه البحري و بمدينة المنيا الجديدة كمثال للصعيد وقد تم إختيار أربع فيلات خاصة دون المنتجعات الخاصة فلكل واحدة من الفيلات الخاصة يمثل فكر خاص للمعمارى

١-٦ تساؤلات البحـــــث :

يحاول البحث الاجابة على العديد من التساؤلات والتى تتمركز حول تفسير اسباب القصور فى الاداء الوظيفى للمبانى المختلفة فى مرحلة الاشغال من دورة حياة المبنى و من هذه التساؤلات ما يلى :

- هل يوجد تصميم معمارى مريض وآخر صحى خالى من الامراض؟
- ما هى طبيعة الامراض التصميمية؟
- هل هناك أمراض تصميمية يمكن ان يشفى منها التصميم المعمارى وأمراض لا يمكن علاجها؟
- لماذا يمرض المبنى معماريا؟
- وهل هناك أنواع للمرض المعمارى؟
- متى يهاجم المرض التصميم المعمارى للمبنى؟
- ما هى أخطر مراحل التصميم المعمارى للمبنى اصابة بالمرض؟
- متى يصبح التصميم المعمارى للمبنى مصاباً بالمرض؟
- هل يمكن ان يشفى التصميم المعمارى من المرض؟
- ما هى طرق علاج الامراض التصميمة للمبانى (فى المراحل العمرية المختلفة من دورة حياة المبنى)؟
- هل يوجد مبنى خارج نطاق المرض المعمارى؟
- لماذا أصبحت الأمراض المعمارية أكثر انتشاراً وأشد ألماً؟
- ما هي نتيجة عدم شفاء المبني؟

١-٧ فرضيات البحث :

يرتكز البحث على الفرضية التالية وهى :

- ان تدنى النتاج المعمارى يرجع الى اصابته بالعديد من الامراض التصميمية و أحد اهم ظواهرها هو القصور فى الاداء للمبنى فى مرحل الاشغال سواء الوظيفي أو البيئي.
- التفكر و التصميم المعماري علي موديول يقدم حلول عملية للكثير من المشاكل للإستخدام الحالي و المستقبلي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-٨ منهجية البحث :

البحث يتكون من جزئين الأول نظري و فيه سرد الإفتراضات والنظريات ليتكامل مع الجزء الثاني العملي والذي يشتمل علي منهجتين بحثيتين و هما المنهج التشخيصي و الوصفي و ذلك للوصول إلي الهدف البحثي علي النحو التالي :-

- المنهج التشخيصي DIAGNOSTIC RESEARCH

تم إستخدام المنهج التشخيصي لمعرفة وتشخيص الامراض التى تصيب التصميم المعمارى عن طريق التعرف على المعايير والأسس التصميمية فى نوعية محددة من المبانى للتعرف على الامراض التى قد تظهر والظروف التى تؤدى اليها وكيفية التغلب عليها فى المراحل الاولى للتصميم.

- المنهج الوصفـــي DESCRIPTIVE RESEARCH

تم إستخدام المنهج التوصيفي للإحتياج إلي الوصف الدقيق للتصميم المعماري للمساقط و الواجهات للمباني محل الدراسة و لتأكيد الامراض التى تم رصدها فى المبنى وبيانها فى الفكرة والتصميم المعمارى للمبنى وبالتالى ظهور الأعراض عليه بعد انتهاء التنفيذ وتفاقمت هذه الامراض مع دخول المبنى فى مرحلة الاشغال.

مثال: دراسة أسباب فشل بعض المبانى فى اداؤها الوظيفى او فشلها فى ملائمة الوظائف المستحدثة، ويوضح الشكل التالى فكرة وهيكل البحث

شكل ١ : فكرة وهيكل البحث المصدر: الباحثان

٢. دورة حياة المبني :

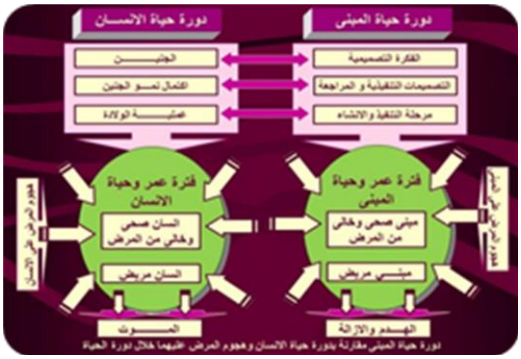
دورة حياة المبنى هى تلك المراحل التى يمر بها المبنى على مدار عمره ولان المبنى يشبه الانسان فان دورة حياته تبدأ بالولادة (وضع التصميم والبدء فى التنفيذ) وتنتهى بالموت (الهدم والازالة)، تلعب كل مرحلة من دورة حياة المبنى دور مؤثر فى تقوية المناعة التصميمية للمبنى وتعتمد مقاومة المبنى للامراض المعمارية فى مرحلة ما على قوة المراحل العمرية السابقة فى مقاومة هجوم الامراض عليه، وتعتمد الاستدامة التصميمية للمبنى فى مرحلة الفكرة على وضع تصميم صديق للبيئة وفى مرحلة التشييد على استخدام مواد خضراء محلية مستدامة وهذا فى النهاية يقود الى مبنى صحى وخالى من الامراض [١]

٢-١ تعريف و تصنيف دورة حياة المبني

هناك العديد من تصنيفات دورة حياة المبنى وجميعها يعتمد على طبيعة التصنيف وعلى سبيل المثال عند النظر الى دورة حياة المبنى من وجهة نظر استهلاك الطاقة فسيختلف ترتيب دورة حياة المبنى عن لو رتبناها طبقا لاقتصاديات الانشاء وانبعاثات الطاقة من كل مرحلة، وسيركز البحث على عرض دورة حياة المبنى الزمنية لمعرفة متى يمكن أن يهاجم المرض التصميم المعمارى للمبنى ويلخص الشكل التالى المراحل المختلفة لدورة حياة المبنى

المبنى يشبه الانسان فهو يمر بعدة مراحل عمرية تمثل دورة حياة له بدأ من الحمل و تكوينه جنين في الرحم و هو يمثل مرحلة الإعداد للعملية التصميمية و الفكرة التصميمية و التصميم المعماري ثم التصميمات التنفيذية لينتقل إلي المرحلة الثانية و هي مرحلة الولادة و هي تمثل الترخيص و التنفيذ للمبني شامل التشطيب ليصل إلي المرحلة الثالثة في دورة الحياة و هي النمو مرورا بالشيخوخة حتي مرحلة الإحتضار و هي تمثل الإشغال و تشمل أشغال المبني في الوظائف المقرر لها التصميم ثم التغيير لوظيفة الإشغال و ينتهي بأخر مرحلة عمرية للمبني و هي الموت و تمثل الهجر للمبني و هدمه نتيجة عدم قدرته لملائمة الوظيفة الجديدة له .

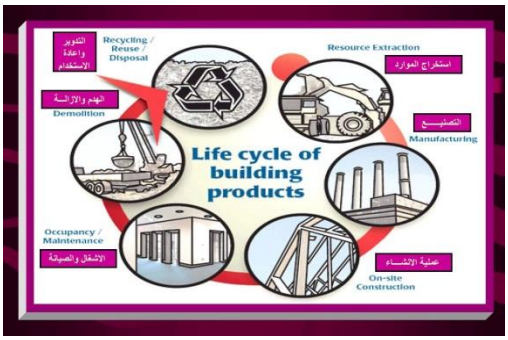
تشبيه المبني بالإنسان ليس في دورة الحياة فقط و لكن أيضا في علاقته بالمرض فامراض التصميم المعمارى هى بالضبط مثل امراض الاجنة منها ما يمكن علاجه قبل الولادة اى يمكن علاجه فى التصميم قبل خروجه للنور وتعنى الولادة هنا وصول التصميم الى مرحلة التنفيذ فهناك مبنى سليم وهناك



شكل ٢ : دورة حياة المبنى مقارنة بدورة حياة الانسان
المصدر : الباحثان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مبنى مريض ويظهر المرض على المبنى اذا اصيب تصميمه المعمارى بمرض ما مثل اى مرض فى الجنيين سينتقل مباشرة الى الطفل بعد الولادة ومن المحتمل ان يستمر معه طول عمره او يعيش معه فترة من الزمن ويشفى منه او يقضى المرض عليه مباشرة بعد ولادته او بعد فترة من حياته



شكل ٤ : دورة حياة الزمنية الكلية [٢]

شكل ٣ : المراحل الزمنية فى دورة حياة المبني
المصدر : الباحثان

٢-٢ الهدف من تقييم دورة حياة المبني

تقييم دورة حياة المبنى توفر معلومات شاملة عن جميع الآثار التى طرأت على المبنى فى جميع المراحل العمرية المختلفة فهى ما يشبه الفحص الشامل للانسان لمعرفة اى بوادر مرضية او اعراض ابتدائية لاى مرض مما يساعد فى عملية العلاج المبكرة لهذا المرض، لان التعامل مع المرض فى مراحله الاولى يساعد كثيرا فى العلاج الاسهل والاقصر والغير مكلف.

٢-٣ معايير تقييم دورة حياة المبنى :

تم تحديد مجموعة من المعايير لتقييم مرحلة التصميم من دورة حياة المبنى لانها –من وجهة نظر الباحثان- أكثر المراحل العمرية للمبنى اصابة بالمرض التصميمى والذى قد يتحول الى مرض مزمن لا علاج منه فى المراحل العمرية التالية للمبنى. وهذه المعايير علي النحو التالي :-

الوظيفية	تحديد الوظيفية التى يمكن أن يطرأ عليها المرض فى المبنى يضمن تفاديها ويستخدم كمعيار للتقييم لدورة حياة المبانى لاستنباط معيار اساسى وهو "استعمال طوال مدة الحياة" علي المسقط الأفقي أو الواجهة
المرونة في تغيير الوظيفة :	يشتمل هذا على دورة حياة كل مفردات ومكونات المبنى الخاضع للدراسة بما في ذلك جميع مواد ومستلزمات الانشاء والتشغيل للمبنى ونهاية حياة كل مكون سواء مكون مادى او مكون وظيفى علي المسقط الأفقي أو الواجهة
المرونة في الحلول	المرونة في الحلول الداخلية علي المسقط الأفقي أفقيا أو رأسيا أو الواجهة
التوجيه	توجيه الفراغات سواء جهة الرياح المستحبة أو علي منظر خارجي أو المحافظة علي الخصوصية
التكامل مع الطبيعة	بإستخدام أساليب التهوية والإضاءة الطبيعية والمعالجات البيئية ومسطحات الزجاج والتشطيبات الخارجية تبعا للدراسات الموقع البيئية للحد من إستخدام الأجهزة الصناعية المستهلكة للطاقة الغير متجددة والمضرة للبيئة ،كذلك التنسيق مع المحيط العمراني والمعماري
الإستدامة	المبني مستدام علي الثلاث مستويات (الإستدامة الإجتماعية – الإقتصادية – البيئية) فلا يحتاج إلي أدوات أو أليات لراحة المستعمل تكون مضرة للبيئة المحيطة أو مستهلكة لموارد طبيية غير متجددة مثل التكييف أو التهوية الصناعية
التوائم مع المعاصرة	بتطوير المفردات للعمارة الكلاسيكية بما يساير المعاصرة أو بإستخدام مفردات معاصرة مستنتجة عن العمارة المحلية
العلاج في أي مرحلة	يمكن علاج المبني في أي مرحلة من مراحل دورة حياة المبني سواء في التصميم أوالتنفيذ أو الإشغال بأقل قدر من التكاليف، كما يشمل على مراجعة طرق ووسائل العلاج ومدى فاعليتها من خلال سؤال مستخدمين خارجيين وليس المستخدمين الدائمين للمبنى.

جدول (١) : معايير تقييم مرحلة التصميم فى دورة حياة المبنى. المصدر الباحثان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣- العملية التصميمية للمبنى :

التصميم المعمارى هو عملية معقدة لها طبيعتها الخاصة و لفهم كيفية هجوم المرض على التصميم المعماري سيتم البدء بتعريف وشرح طبيعة التصميم المعمارى وبيان مراحل التصميم المعماري وكيف يمكن للمصمم تحقيق الابداع المعماري في حماية التصميم من المرض وبذلك يمكن تحديد كيف يخترق المرض جسد التصميم المعمارى وبالتالى يسهل سد وتجنب هذه الثغرة المرضية في التصاميم المستقبلية الى جانب تحديد انسب سبل العلاج في المبانى المريضة القائمة.

٣-١ التصميم المعماري :

التصميم المعمارى عبارة عن نشاط عقلانى للحصول على منتج تصميمى فهو مجموعة من الأنشطة الذهنية التى يقوم بها المصمم لتحويل البرنامج المعمارى إلي قرارات تصميمية لحل تصميمى ثلاثى الأبعاد يحقق حل مشكلة تصميمية أو بيئية معينة أو هو (تكوين معمارى أو عمرانى ذو صفات تشكيلية وأبعاد معنوية محدودة [٣] ، وقد ذكر تعريف التصميم المعمارى فى كثير من الأدبيات، فيقول بوكر (١٩٦٤) " إن التصميم عبارة عن محاكاة ما نريد أن نصنعه قبل أن نصنعه، وتكرار تلك العملية حتى نشعر بثقة فى المنتج النهائى" [٤] ، ويعرف جريجورى (١٩٦٦) التصميم على أنه "ربط المنتج التصميمى بالموقف التصميمى للحصول على رضاً كامل" [٥] .

وعملية التصميم المعمارى هى نشاط فكرى وتخيلى يقوم على حوار داخلى مستمر بين المصمم ونفسه حول طبيعة المشكلة التصميمية التى يواجهها، ويهدف ذلك الحوار إلى تفهم كافة الظروف والأبعاد المكونة للمشكلة وتأثير كل منها على الآخر، وإيجاد حل يأخذ كل ذلك فى الاعتبار ويحقق الأهداف والأغراض والمهام التى تقتضيها طبيعة المشكلة التصميمية، ومن هنا يتضح أن جوهر عملية التصميم المعمارى هو ذلك الحوار الداخلى المشار إليه والذى يقوم على طرح المصمم على نفسه أسئلة عديدة تثيرها المشكلة التصميمية التى يواجهها، ويحاول المصمم الإجابة على تلك الأسئلة، بحيث تصبح عملية طرح الأسئلة والإجابة عليها وسيلة المصمم فى الاستغراق فى معايشة المشكلة التصميمية وفهمها الفهم الصحيح الذى يفتح له آفاق للحل [٦] ، وهنا اول مدخل لهجوم المرض على التصميم سواء بالتشويش على هذا الحوار الداخلى او اختراقه وتغييره عن مساره الصحيح، واذا حدث ذلك فقد زرع المرض نفسه في اصل الفكرة التصميمية وهذه اخطر مرحلة من عمر التصميم المعمارى التى يهاجمه فيها المرض لان بذلك يكون قد تأصل المرض في اصل الفكرة التصميمة وهو يعنى أن المرض قد زرع جذوره في الجنين قبل الولادة مما قد يعنى استحالة علاجه بعد وصول المبنى لمرحلة الاشغال.

٣-٢ مراحل التصميم المعمارى :

يمكن تقسيم مراحل التصميم المعمارى إلى أربعة أقسام رئيسية متسلسلة هى [٧] .

- **المرحلة الأولى:** مرحلة جمع المعلومات وتحليلها، وإجراء دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية والاجتماعية للمشروع، وتحديد المؤثرات المختلفة عليه كالموقع والمناخ والبيئة المحيطة و إختيار شكل الشبكة الموديولية وغيرها.
- **المرحلة الثانية:** مرحلة التصميم المبدئى، والذى يشمل الرسومات الكروكية والخطوط العريضة والعلاقات الوظيفية والكتلية والحركية فى الداخل والخارج ، والمعمارى فى هذه المرحلة بحاجة إلى خيال واسع ، وكلما كانت له مقدرة على رسم الخواطر التى تأتى فى ذهنه كلما كانت له مقدرة على تخيل الترابط بين العناصر المختلفة بشكل أفضل.
- **المرحلة الثالثة:** مرحلة التصميم المتقدمة، والتى تشمل وضع التفاصيل الدقيقة لعناصر المشروع وتحديد العلاقات المتبادلة بين أجزاء المشروع المختلفة، واختيار الحوائط والفتحات والمظلات والمعالجات البيئية والمناخية والحدائق والممرات، ودراسة العلاقات البصرية بين عناصر المشروع مع بعضها البعض وعلاقاتها مجتمعة مع الطابع العام للبيئة المحيطة، والخروج بعلاقات بصرية (بالإضافة للعلاقات الوظيفية) مريحة بين عناصر المشروع.
- **المرحلة الرابعة:** مرحلة التصميمات التنفيذية، وهى مرحلة وضع التفاصيل الدقيقة لكل عنصر من عناصر المبنى، بداية بكميات الحفر والحديد والخرسانة ونهاية بتفاصيل تثبيت الديكور الداخلى على الحوائط، وبقدر ما تكون هذه التفاصيل دقيقة وواضحة بقدر ما سهل ذلك على المنفذين وقلل من تساؤلاتهم وتدخلهم فى التصميم نفسه.

وخلال المراحل الأربعة يقوم المعمارى بتقييم عمله وإعادة النظر فى العلاقات والوظائف وتغيير التصميم، وتبقى عملية التصميم بين تقييم وإعادة تصميم إلى أن يصل المصمم إلى القرار الذى يعكس طموحاته وأفكاره [٨] . ولكن عليه ان يدرك أن كل ما أنتجه من تصميم خالى وصحى من المرض.

٣-٣ الإبداع فى التصميم المعمارى :

تسمو العمارة عن باقى الفنون بالإبداع الفكرى، الذى يسمو بها لتكون بحق أم الفنون وهو يرتفع بالعمل المعمارى من مجرد خدمة انتفاعية انشائية محددة ليصبح عملاً مثيراً يوجه الحياة الإنسانية بكاملها نحو التطور المستمر عبر العصور متأثراً بأهداف عصره وخالقاً لتراث فنى وفكرى للأجيال اللاحقة، والهدف مما نسميه الإبداع المعمارى هو تشكيل المادة والحيز فى منظومات كتليه فراغية ترتقى بالحياة الإنسانية فوق الاحتياجات المادية لتشبع الأحاسيس والفكر [٩] .

الإبداع فى التصميم المعمارى يمكن تعريفه على أنه " الفكر والسلوك الذهنى المعتمد على الموضوعية والذاتية فى آن واحد " [١٠] ، ويشير الإبداع إلى أن الإنسان يجب أن يكون لديه القدرة على الإحساس والتفكير فى ثلاثة أشياء أساسية هى الإحساس الكلى بالموقف المحيط، وتحديد الأشياء التى يمكن معرفتها مستقبلاً، وتحديد الأشياء المعروفة سلفاً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفيما يلى مجموعة من العوامل تؤدى إلى السلوك الإبداعى عند المصمم المعمارى:

- الصياغة الجيدة للمشكلة أو الموضوع الذى يتطلب سلوكاً إبداعياً.
- وضع إستراتيجيات محدودة لمواجهة المشكلة.
- خلق أفكار ليس لها مثيل سابق.
- تجنب النقد فى المراحل الأولى لصياغة الأفكار.
- القدرة على الحكم على مدى ملائمة الأفكار للموقف.

مع ملاحظة أن الخصائص الإبداعية يمكن تعميمها فهى ليست قاصرة على بعض الأفراد دون الآخرين، وإن كل إنسان لديه استعداد أو طاقة للإبداع قد تكون كامنة أو ظاهرة بدرجة ما، ولا يعنى هذا أن يكون كل فرد بالضرورة مبدعاً، ولكن الخصائص الإبداعية قد تصل لأقصى درجاتها عند بعض الأفراد بينما لاتصل لهذا الحد عند البعض الآخر" [١١].

من ناحية أخرى تعامل أغلب النظريون والباحثون المعماريون مع محددات التصميم على أنها قيود تفرض على المصمم تحد من ان طلاق قدراته الإبداعية وتؤثر بصورة سلبية على إنتاجه من تصميمات المبانى والفراغات المعمارية مثل شبكات الموديولية " إلا أن الموديول يقدم حلول عملية و فعالة لكثير من مشاكل التصميم المعماري " [١٢] " فالمساقط الأفقية و الواجهات أصبحت ناتجة من تكرارات قائمة علي الموديول البسيط " [١٣] ، قد تكون وجهة النظر هذه صحيحة إلى حد ما، إلا أن هناك من الباحثين من كان لهم وجهة نظر مختلفة، وكانت من أهمهم جان دارك (Dark 1979)، التى قامت بدراسة على سبعة من المعماريين من أصحاب المشروعات الفائزة فى مسابقات معمارية ولاقت نجاحاً بعد تنفيذها، وخرجت من هذه الدراسة بأن هناك حافزاً ومولداً إبتدائياً للفكرة التصميمية يلهم المعمارى ويوجه تفكيره وتكون تلك هى بداية توالى عمليات ومراحل التصميم، وأسمت جان دارك هذا الحافز بالمولد الأول (Primmary Generator) ، ومن خلال تحليل أقوال المصممين السبعة استنتجت من أقوالهم أن المحرك الأول لفكر كل منهم كان خارجاً عن إرادتهم كظروف الموقع أو متطلبات العميل أو الميزانية أو الوقت وغيرها من محددات التصميم التى يصعب حصرها، واستنتجت أن محددات التصميم قد تكون هى الدافع الأول لتوليد الفكرة التصميمية الجيدة [١٤].

تم استعراض مفهوم التصميم المعمارى ليكون المعمارى المصمم على دراية بالمراحل الفكرية التى يمر بها الفكر والعقل البشرى ليصل الى انتاج الفكرة وبالتالى من السهل عليه ادراك متى هاجم المرض التصميم المعمارى وفى اى مرحلة من المراحل الفكرية وتم استعراض الابداع في التصميم المعمارى لاثبات حقيقة ان العمل المعمارى الابداعى ليس بمنأى عن الاصابة بالمرض وأنه قد يتعرض العمل الابداعى للاصابة بالمرض مما يجعله يخرج خارج دائرة الابداع المعمارى.

٤- الجانب الطبى للأمـــــراض (الامراض البشرية و علاقتها بالامراض المعمارية) :

يستعرض البحث فى هذا الجزء الامراض البشرية التى تصيب الانسان ومثيلتها التى تصيب التصميم المعمارى للمبنى، ويكتفى البحث بذكر مسمى المرض البشرى والشرح التفصيلى لهذا المرض فى الامراض المعمارية

وهناك جانب اخر فى تشخيص أمراض المبانى ففى العقود الاخيرة دخلت التكنولوجيا الرقمية فى كل مجالات الحياة واصبح صداها اكثر تأثيرا على تصميم المبانى، والتأثير الاعظم لهذه التكنولوجيا يكمن فى المراحل الاولى للتصميم المعمارى وظهر مفهوم التصميم التكنولوجى للمبانى وهو يتحكم فى كل متغيرات التصميم [١٥] وهذا بدوره ينعكس على تجنب التصميم للاصابة بالامراض التصميمة الخاصة بالفكرة المعمارية والتنبؤ بالامراض المستقبلية والتى ستظهر فى مرحلة الاشغال من دورة حياة المبنى.

٤-١ المـــــــــرض

المرض أو الداء هو حالة غير طبيعية تصيب الجسد البشري محدثة ضعفاً في الوظائف و علم الأمراض Pathology هو العلم الذي يدرس هذه الأمراض، في حين نشير للعلم الذي يعنى بدراسة التصنيف المنظومي للأمراض المختلفة بعلم تصنيف الأمراض nosology. أما المعرفة الشاملة بالأمراض البشرية وطرق تشخيصها وعلاجها فتشكل ما يدعى بالطب. وفقًا لتعريف منظمة الصحة العالمية، تشمل الحالة الصحية الجيدة "حالة اكتمال السلامة البدنية والعقلية والاجتماعية، وليس مجرد الخلو من المرض ,الوهن" [١٦] .

المرض المعمارى هو حالةٌ خارجةٌ عن الطبيعة تصيب مكونات المبنى (فراغات او وظائف) بأضرار متفرّقة مما يصيبه العجز او الاعاقات الكلية او الجزئية فتوقف عمل وظائفه لفترةٍ صغيرة أو طويلة، يشعر إثرها مستخدم المبنى بعدم القدرة على إنجاز متطلباته الوظيفية بشكلٍ سليمٍ كما في الوضع الطبيعي و قد يشفي منها المبني .

٤-٢ أنواع الامراض البشرية وعلاقتها بالامراض المعمارية

كم الأمراض البشرية سواء النفسية أو المادية كبير و تحتاج إلي موسوعة لذا قسيتم الإكتفاء بالأمراض التي تصيب الأعضاء الرئيسية للجسم البشري و التي يمكن أن تؤدي إلي الوفاة منها القلب – العقل – النفسية - وسنعرض فيما شرح مبسط لهذه الامراض عند اصابتها للمبنى او للتصميم المعمارى

٤-٢-١ أمراض القلب :

القلب هو مضخة الدم إلي كل أجزاء الجسم و بإصابته يتم الوفاة للجسم البشري و هو يمثل معماريا كل من الخدمات من حمام و مطبخ و دورة مياه و الطرقات و توزيع الفراغات وعلاقتها ببعضها البعض و المداخل و توزيع الهيكل الانشائى وعلاقته بوظيفة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفراغ والسلم الرأسي العام للشقق المختلفة، الإصابة تتواجد في مرحلة الحمل و هي مرحلة التصميم ولا علاج للإصابة في أي مرحلة أخري تالية من دورة حياة المبني و لكن يمكن فقط علاج عوارض المرض في مرحلتي التنفيذ أو الإشغال .

٤-٢-٢ أمراض العقل :

العقل هو من يصدر الأوامر لكل أعضاء الجسم لذا بإصابته تتوقف عمل أعضاء بالجسم، والمرض العقلى يمثل معماريا مرض فى الفكرة التصميمية لأنها تمثل العقل المدبر والمحرك للتصميم. ومن مظاهرها اضطراب الاداء الوظيفى لمكونات التصميم نتيجة الصراعات الفكرية التى يعيشها المصمم فى مراحل وضع الفكرة التصميمية ومشاكل تشكيل الفراغات ومتطلباتها للقيام بالوظيفة من تهوية و إضاءة طبيعية كذلك مكان السلم العام للمبني قد يؤدي إلي موت لفراغات، الإصابة تتواجد في مرحلة الحمل و هي مرحلة تشكيل وتكوين الفكرة المعمارية ولا علاج للإصابة في هذه المرحلة كما أنه لا علاج لعوارض المرض في مرحلتي التنفيذ أو الإشغال .

٤-٢-٣ الأمراض النفسية :

الأمراض النفسية كثيرة و لكن أكثرها ينبع من الإنتماء للبيئة المحيطة مع الإحساس بالتميز وأن للشخص دور في حياة المحيطين و هي تمثل معماريا الواجهات بنسبة أكبر من المساقط و يظهر جليا في تأكيد المداخل و عمل درج داخلي وأعمدة للفصل بين الفراغات و التميز في الواجهات في التفاصيل عن المحيط له دون تباين بإستخدام مفردات سواء كانت تتبع طراز قديم كما هي أو بتطويرها بإبداع جمالي، من الامراض النفسية ما يتعلق بالحالة الفكرية للمعمارى والرسائل المعمارية التى يريد المعمارى ايصالها للمستخدم؛ مثل أمراض تشوش الفكرة المعمارية او مرض قصور التكامل الوظيفى بين عناصر المبنى وفصام الشخصية بين الفكرة المعمارية والتصميم وغيرها، والتي تؤدي في بعض الحالات إلى الشعور الدائم بقصور اداء المبنى وبالتالي تكون حياة المبنى المصاب بها غير صحية وتمثل صورة من حالات القشل المهنى للمعمارى المصمم.

٤-٢-٤ أمراض الجلدية :

هي الأمراض التي تطفح علي الجلد و تحدث تغيرات عليه وهي تمثل معماريا بالظهور بوضوح في واجهات المباني السكنية التي تحتوي علي عدة وحدات سكنية و منها وحدات التكييف الصناعي أو في مفردات التراسات ، الإصابة تتواجد في مرحلة التنفيذ أو في مرحلة الإشغال مسببة التلوث البصرى للمدينة.

٤-٢-٥ أمراض الخلقية :

الامراض الخلقية هي أمراض مزمنة لا شفاء منها وهى تلك الامراض التى تصيب الجنين وهو يمثل الفكرة التصميمية وبالتالى يولد المبنى كجنين مصاب بمرض مزمن لا دواء ولا علاج له مثل اصابة الفكرة التصميمية بخطأ فى توجيه المبنى وبالتالى يعيش المبنى بهذا العيب والمرض الخلقى فى التوجيه طيلة عمرة ولا يستطيع اى طبيب معمارى علاجه من ذلك. ولذلك الامراض الخلقية هي أمراض تنشأ منذ الولادة أو بسبب عدوى أصابت المصمم المعمارى أثناء تشكيل وخلق الفكرة او التصميم

٤-٣ طبيعة الأمراض المعمارية من حيث ظهور الأعراض

يمكن تصنيف أنواع الأمراض المعمارية من حيث ظهور أعراضها وعلاقتها بالمرحلة العمرية للمبنى الى ثلاثة أصناف من المرض هما المرض الصامت والمرض المخفى والمرض الظاهر على النحو التالى:

٤-٣-١ المرض الصامت

من اشد أنواع الامراض المعمارية خطورة وهو مرض لا ترى له ملامح ولا تشعر له بأعراض وهو يعنى تعود المصمم على المرض، وهو أن يألف المصمم على أمراض التصميم وكأنها ليست بمرض ويفقد الاحساس بها بل تصبح من علامات التصميم بل الاسواء هي ان يصير للمرض حق مكتسب فى التصميم فمثلا أن يتعود المصمم على عدم التكامل بين الوظائف المعمارية فى تصميمه، فعلى المعمارى ألا يجعل التصميم يرغمه على أن يألف المرض بل عليه ارغام التصميم على أن يألف الصحة والصواب

٤-٣-٢ المرض المخفي

من اشد أنواع الامراض المعمارية خطورة وأكثرها تطور وهو ما يمكن تسميته بالمرض المخفي وهو مرض لا ترى له ملامح وقد لا تشعر له بأعراض مثل عدم التكامل بين الوظائف المعمارية فى التصميم أو عدم تنسيق أشكال الفراغات مع بعضها البعض أو عدم الإلتزام توزيع الأنشطة Zooning أو تضارب مسارات الحركة مع بعضها أو مع التصميم الإنشائي أو تجاهل المؤثرات البيئية المحيطة بالمبني أو الإعتماد علي معالجات صناعية بديلة عن الطبيعية و هو ما يؤدي إلي فشل الاداء البيئى للمبنى

٤-٣-٣ المرض الظاهر

ويشمل الأمراض التي تظهر على شكل عوارض قد تقود المبنى الى التوقف مؤقتا عن اداء وظيفته الى ان يتم علاج المرض. مثل عند الحاجة إلي الرغبة فى تغيير وظيفة المبنى او اضافة وظيفة جديدة اليه ، أو قد تؤدي إلي تشويه جمالي مثل النسب أو المفردات للواجهات مع الاخذ في الاعتبار أن التصميم الصحى الخالى من الامراض يعنى قوة تصميم المساقط وكذلك الواجهات على مقاومة الامراض المعمارية، ولابد من الاشارة الى ان الغلاف الخارجى للواجهات تطور دوره من مجرد ديكور للواجهة الى دور قوى فى التهوية والاظلال والتكامل مع البيئة المحيطة،[١٧] كل ذلك يرفع من كفاءة الواجهات على مقاومة الامراض التصميمة.

٤-٤ معركة مواجهة الامراض البشرية وعلاقتها بطريقة مواجهة الامراض المعمارية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تشمل المعركة ضد الامراض على مرحلتين أساسيتين هما قبل الاصابة بالمرض تأتى مرحلة الوقاية ثم بعد الاصابة بالمرض تأتى مرحلة الاجراءات الطبية لعلاج الامراض وهى تبدأ بالتشخيص وتنتهى بالعلاج ونوضح فيما يللى كل مرحلة من تلك المراحل عند مواجهة الامراض المعمارية بشئ من التفصيل

٤-٤-١ الوقاية من المرض :-

الوقاية من الامراض المعمارية تتطلب تعاوناً بين المصمم المعمارى وبين المستخدم - بالرغم من أن المصمم هو المسئول الاول بين كل مكونات العملية التصميمية عن وقاية التصميم من المرض لما يملكه من مهارات تمثل أسلحة دفاعية تحمى التصميم من المرض مثل مهارة التحليل واستنباط الافكار واعادة التوظيف وتحقيق التكامل بين الوظائف والفراغت المعمارية المختلفة في المبنى بالإضافة إلي التكامل البيئى واستخدام المعالجات البيئية المختلفة لتحقيق ملائمة التصميم للدراسات البيئية.

الوقاية المعمارية من المرض - من وجهة نظر الباحثان - لها بعض الأساليب لو تم إتباعها فسيتم حماية المبني من أى هجوم مرضى عليه وهي علي النحو التالي :-

- إجراء الإختبارات البيئية للموقع و الفراغات قبل التصميم مثلها مثل إختبارات التربة يقي بعض الأمراض التي تصي المبني جراء معالجة المستخدم للقصور البيئية التصميمية
- اجراء المراجعة الدورية للتصميم في جميع مراحله المختلفة تؤدى دورا مهما في الوقاية من المرض
- اتباع السلوكيات الصحية المختلفة مثل الامتناع عن الخلط بين الافكار التصميمية العالمية للكتلة او التمسك باحد مسالك التصميم لتسهيل عملية العلاج فى مراحل العملية التصميمية للمباني المختلفة
- تقوية جهاز المناعة الذاتية للمبني بمقدرته مواكبة التغيرات على مدار عمر المبنى و التغيير في وظائف المبني عن طريق جعل التصميم مرن و معتمد علي موديول معماري دون أن يؤثر على الاداء الوظيفى للفراغات السليمة
- عمل الإختبارات البيئية لمدي ملائمة المبني لوظائف مختلفة قد تطرأ علي المبني في ظل القوانين المنظمة لوظائف المباني في المدن الجديدة
- دراسة الجوانب المختلفة للتصميم المعمارى وتحديداً التى تهدف الى خلق رؤية موحدة للعلاقة بين العمارة والبيئة العمرانية المحيطة حيث يلعب المبنى دور الوسيط فى علاقة المستخدم والبيئة المبنية وهذا ما يهدف اليه التصميم المعمارى لخالى من الامراض والذى يحقق المعادلة الصعبة فى احترام محددات الموقع مع تحقيق اعلى كفاءة لمتطلبات المستخدمين فى التصميم.[١٨]

٤-٤-٢ الإجراءات الطبية لعلاج الامراض البشرية وعلاقتها بالاجراءات التصميمية لعلاج الامراض المعمارية

نستعرض فيما يللى الاجراءات التى يتبعها الاطباء البشريين لعلاج الامراض ثم نستعرض تلك الاجراءات بالتفصيل على الامراض التصميمية عند اصابتها للتصميم المعمارى أو اصابتها للمبنى.

- **التشخيص**: وهو تحديد نوع الداء، ويعتبر أول خطوة نحو العلاج حيث يقوم المصمم بمراجعة جميع مراحل وخطوات العملية التصميمية بدأً بفحص الفكرة ثم المراجعة الكلية لكل مكونات التصميم المعمارى سواء فحص جميع وظائف وفراغات المبني أو مراجعة دراسات تحليل الموقع للوقوف على مدى ملائمة البيئة المحيطة لوظيفة المبنى؛ أما في حالة مرحلة ما بعد الاشغال فقد يلجأ المصمم الى سؤال المستخدمين عن نشأة المرض المعمارى، وعن صحة واداء باقى الوظائف المعمارية وعن الأمور المشابهة التي قد تساعد في تحديد المرض.
- **الاطلاع على السجل المرضي للمبنى** وهى تعنى مراجعة العمر الزمنى للمبنى وطبيعة كل ما اصاب المبنى من أمراض سواء الامرض التى اصابة الفكرة وولدت معه أو التى هاجمت التصميم المعمارى للمبنى او التى ظهرت عليه اثناء فترة الاشغال.
- **العلاج** علاج المرض لا يزيد أحياناً عن مجرد تبديل في بعض الوظائف او تغيير في بعض ابعاد واماكن الفتحات. فالمبنى لديه طاقات شفائية كبيرة، وهذه التدابير قد تكون هي كل ما يحتاجه للتغلب على الأمراض البسيطة. ولكن قد تحتاج الأمراض الأشد خطورة إلى نظام علاجي محدد يشتمل على الجراحة المعمارية او الجراحة الانشائية، وفي مجال العمارة هناك عمليّات جراحيّة بسيطة وعمليات جراحية معقدة سواء للفكرة او التصميم او المبنى (العمليات الجراحية البسيطة مثل التغيير فى الفتحات اما العمليات الجراحية المعقدة مثل تغيير الوظائف او استكمال العلاج بطرق خارجية).

٥ المنهجية المقترحة "تصميم معمارى صحى وخالى من الامراض"

للحصول على مبانى ذات كفاءة عالية سواء فى اداؤها الوظيفى أو البيئي أو الجمالي يتطلب ذلك ان يكون التصميم المعمارى لهذه الميانى صحى وخالى من الامراض وهذا يتطلب ان تكون الفكرة التصميمية و التصميم النهائي بكافة تفاصيله بصحة وكفاءة عالية، ولذلك تعتمد المنهجية المقترحة لتحقيق الهدف الاساسى على مبدأ المحاكاة لأسلوب او المنهج الطبى فى علاج اى مرض بشرى ابتداء من علاج الاجنة قبل الولادة وإنتهاءاً بعلاج الانسان على مدار عمره.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل رقم ٥ : يوضح نموذج المحاكاة والذى من خلاله تم صياغة المنهجية المصدر : الباحثان

٥-١ وصف المنهجـــــــية

تقوم المنهجية المقترحة للحصول على مبانى صحية خالية من الامراض على اربعة محاور اساسية لاكتشاف وعلاج الامراض المعمارية: محور الوقاية، محور التشخيص، محور العلاج واخيرا محور الاحتياطات المستقبلية كما هى موضحة بالشكل التالى:

٥-١-١ **المحور الاول: الوقايـــة** (الوقاية والحذر من الامراض المعمارية)

تأتى مرحلة الوقاية والحذر من المرض فى مرحلة ما قبل التصميم من دورة حياة المبنى، وفى هذه المرحلة يتم دراسة الموقع المحيط بالمبنى ومدى تأثير ذلك على تصميم وتوزيع وظائف المبنى فى التصميم المعمارى و المعالجات البيئية بالمساقط الأفقية والواجهات ، تكمن خطورة هذه المرحلة انها المرحلة الاساسية التى يصاب فيها التصميم المعمارى بالمرض

٥-١-٢ **المحور الثانى: التشخيـــص** (تشخيص الامراض المعمارية)

تأتى مرحلة تشخيص الامراض المعمارية فى ثلاثة مراحل عمرية من دورة حياة المبنى حيث قد يكون التصميم المعمارى للمبنى فى مراحله النهائية أو قد انتهى ودخل المبنى حيز التنفيذ والانشاء او ان تنفيذ المبنى قد انتهى ودخل المبنى حيز مرحلة الاشغال ، ويتم تشخيص واكتشاف المرض عن طريق فحص التصميم وتحديد جميع الاعراض والمظاهر المرضية وبالتالى تحديد الامراض المصاب بها التصميم لتحديد طريقة العلاج المناسبة.

٥-١-٣ **المحور الثالث: العـــــلاج** (طرق وأساليب ووسائل علاج الامراض المعمارية)

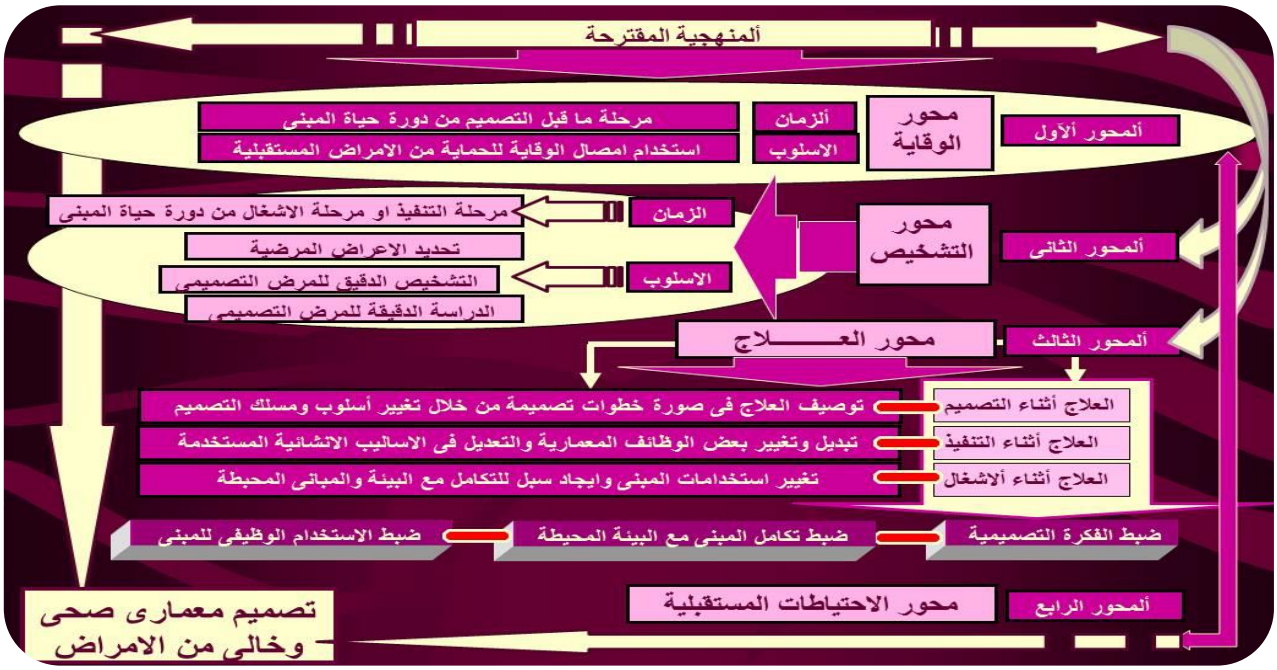
من خلال تشخيص الامراض التصميمة يستطيع المعمارى تحديد انسب الوسائل والطرق العلاجية لكل مرض تصميمى، وتكون هذه الطرق العلاجية واحدة من ثلاثة بدائل يعتمد كل منها على المرحلة العمرية للتصميم وللمبنى، وهى كما يللى:

- توصيف العلاج فى صورة خطوات تصميمية فى مرحلة وضع الفكرة التصميمة من دورة حياة المبنى او خطوات علاجية للتصميم فى مرحلة التصميمات الكاملة و النهائية من دورة حياة المبنى
- خطوات علاجية للمبنى اثناء تنفيذ الهيكل الخرسانى او اعمال التشطيب من دورة حياة المبنى
- خطوات علاجية للمبنى بعد نهو التنفيذ ودخول المبنى فى مرحلة الاشغال من دورة حياته.

٥-١-٤ **المحور الرابع: الرؤية والاحتياطات المستقبلية**

تأتى مرحلة الاحتياطات المستقبلية فى مرحلتين من دورة حياة المبنى وهما فى مرحلة ما قبل التصميم وتتمثل فى احتياطات تصميمية لضمان خلو التصميم المقترح من الامراض المعمارية وفى مرحلة تنفيذ الهيكل الخرسانى و قبل التشطيب وتتمثل فى اجراء تعديلات معمارية على التصميم كاحتياطات للاصابة بأى مرض تصميمى مستقبلاً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل ٦ : خطوات ومراحل المنهجية المقترحة المصدر الباحثان

٦ قائمة التحقق Check List

للتأكد من أن المبني معافي فقد تم تصميم قائمة تحقق Check List تحتوي علي أسئلة علي المساقط الأفقية والواجهات ويجيب عليها المعماري لتجميع الدرجات و منها يمكن التحقق إذا ما كان المبني صحي و خالي من الأمراض أم أنه مريض و لكن يمكن شفائه أم مريض بمرض سينهي حياته

		العلاج في مرحلة								الدرجة = مرحلة العلاج + التقدير
		التصميم	التنفيذ	الإشغال	غير قابل للعلاج	إمتياز	جيد	متوسط	ضعيف	
		(٣)	(٢)	(١)	(٠)	(٤)	(٢)	(١)	(٠)	
علي مستوي المساقط الأفقية	المبني مطابق للتوجيه المطلوب									
	المرونة في تغيير وظيفة الفراغات									
	التكامل مع البيئة المحيطة في التهوية									
	المرونة في تغيير وظيفة المبني									
	تكامل الإتصال بين الداخل و الخارج									
	إمكانية زيادة الأدوار لأسفل أو أعلي									

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	الإلزام بمناطق الإنشطة Zooning									
	توزيع و موقع الأعمدة و علاقتها بالفراغ									
	وضوح الموديول									
	الخصوصية للفراغات									
	إمكانية فصل الأدوار المترابطة									
	تأكيد المداخل									
	تناغم شكل الفراغات									
	الإجمالي علي مستووي المساقط الأفقية									
علي مستوي الواجهات	تأكيد المداخل									
	تأكيد معالجات البيئة علي الواجهات المختلفة (حجم الفتحات – نوع تشطيب الفتحات – الأسلحة الرأسية و الأفقية)									
	المعاصرة في المفردات									
	التشطيب المناسب									
	الإحتياج إلي تغيير في حالة تغير وظيفة المبني									
	ترابط الواجهات رأسيا و أفقيا									
	وضوح الموديول									
	الديناميكيا في التشكيل									
	تميز الفراغات و وظائفها من الواجهة									
	الإجمالي علي مستوي الواجهات									
	الإجمالي									

جدول (٢) : يوضح قائمة التحقق للمنهجية المقترحة و درجات الصحة للمبني من الأمراض المصدر : الباحثان

الدرجة من ١٢٤ إلي ١٥٤ المبني صحي

الدرجة من ٩٣ إلي ١٢٥ المبني مريض و لكنه يمكن الشفاء

الدرجة أقل من ٩٣ المبني مريض و غير قابل للشفاء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

و نظرا لعلم العمارة يتكون من قواعد وظيفية و نسبة من الإبداع تختلف تبعا لوجهات النظر الشخصية فيصعب الحصول علي الدرجة الإجمالية ١٤٠ القصوي و تم إقتراح أن الدرجة التي يكن بها المباني خالي من أية أمراض تمثل علي الأقل ٨٠ % و المباني المريضة و لكنها قابلة للشفاء بإجراء عمليات لها في أي مرحلة من المبني هو الحصول علي ٦٠ % علي الأقل حتي ما دون ال٨٠ % أما المباني المريضة الغير قابلة للشفاء فهي الحصول علي ما دون ال٦٠ %

٧ الدراسة الميدانية :

بما أن المسكن الخاص هو خلية سكنية تعبر عن النشاط والمعايشة العصرية – من وجهة نظر الباحثان - وهذا نتاجه مجتمعات سليمة بها إنتماء ، و بما أن المدن الجديدة مستقبل الحلم العمراني الجديد الصحي و البديل عن المدن القديمة المليئة بمشاكل العمران لذا فتم اختيار الباحثان مدينتي الشيخ زايد و مدينة المنيا الجديدة فالأولي هي أحد الأحلام الحقيقية للوجه البحري و الثانية حلم قطاع شمال الصعيد

إنطلاقآ من أن عمران أي مدينة يبدأ بعمارة المناطق السكنية، وأن العمارة السكنية هي دائمآ العنصر الأساسي الذي يحتل أكبر مساحة في تكوين ونشأة وتوسع المدينة، لذلك وقع اختيار البحث لمشروع مبنى سكنى. ونستعرض فى هذا الجزء من الدراسة تطبيق فعلى للمنهجية المقترحة للحصول على مبنى صحى وخالى من الامراض المعمارية وذلك من خلال تطبيق المنهجية على تصميم الفيلات السكنية الكائنة فى المدينتي السابق ذكرهما ، لذا تم إختيار أربع فيلات ثلاثة بمدينة الشيخ زايد كأحد المدن العمرانية الجديدة بالوجه البحري و فيلا بمدينة المنيا الجديدة بالصعيد

٧-١ اشتراطات البناء :

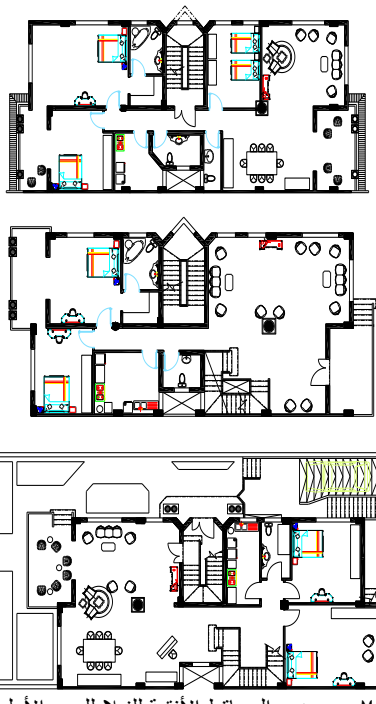
يتطبق على الدراسة التطبيقية الاشتراطات البناء الموحد ١١٩ لسنة ٢٠٠٨

٧-٢ متطلبات العميل :

لم تكن للعملاء اشتراطات خاصة سوى رغبتهم فى الحصول على مبنى يتميز بإستغلال أقصي مساحة قانونية ممكنة لعمل الفراغات المطلوبة مع الجمال الخارجي (البعض لديهم رغبة في محاكاة مفردات لبعض واجهات المنتجعات) والحداثة فى التكوين ومواد التشطيب.

٧-٣ نماذج الدراسة :

N



شكل ٧ : يوضح المساقط الأفقية للفيلا للدور الأول وثم الأرضي و أخيرا البدروم

٧-٣-١ الفيلا الأولي :-

٧-٣-١-١ الوصف العام للمبنى :-

يتكون المبني من دوبلكس و شقة سكنية وقد تم إستخدام البدروم كطابق سفلي للدوبلكس وتم تخفيض منسوب الحديقة إلي منسوب البدروم والطابق الأرضي يمثل الطابق العلوي للدوبلكس ويربط طابقين الدوبلكس سلم خشبي وقد تم تصميم وضع الأعمدة وبلاطات الأسقف بنظام البلاطة اللا كمرية Flat Slap والطابق الأول ويشتمل علي وحدة سكنية أفقية تتكون من صالون وسفرة وغرفتين نوم بالإضافة إلي غرفة نوم رئيسية وتواليت وحمام ومطبخ، بينما الدور الأرضي يشتمل علي صالونات وغرفتين نوم احدهما رئيسية ومطبخ رئيسي وتواليت ودور البدروم يشتمل علي صالونات وسفرة وغرفتين نوم وحمام ومطبخ غير رئيسي.

٧-٣-١-١ الاحتياطات التصميمية للوقاية من الامراض المعمارية :-

- الاحتياطات التصميمية للمساقط الافقية :

- تم وضع الصالونات للدوبلكس بالطابق الأرضي لتطل علي الشارع وبالطابق السفلي تطل علي الحديقة الخلفية
- تم ربط الطابقين البدروم و الأرضي عن طريق سلم خشبي يمكن إزالته لفصل الطابقين في حالة الحاجة إلي الفصل
- تم استخدام النظام الإنشائي بلاطات لاكمرية Flat Slap مما يعطي الحرية للمصمم المعمارى فى توزيع الفراغات الوظيفية دون التقيد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

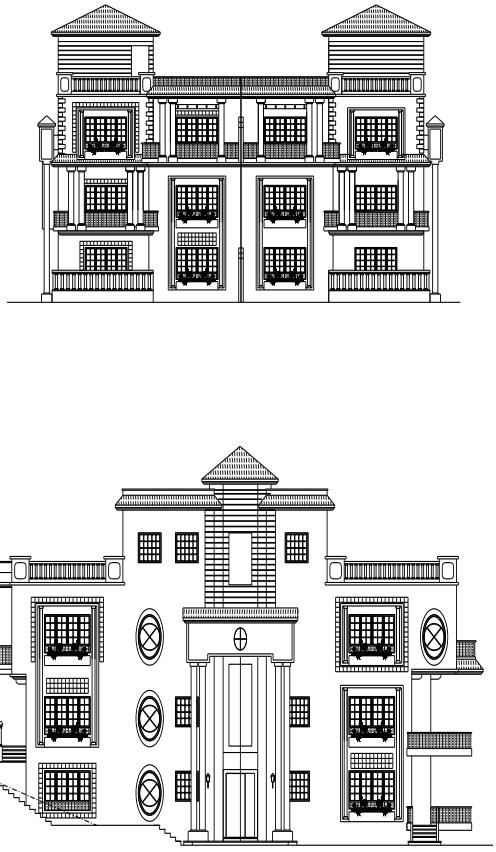
بالعلاقة الانشائية التى تربط موقع الحوائط فوق بعضها فى الادوار المختلفة للمبنى.

- اعتمد المصمم على وضع بدائل تصميمية لنفس الحل المعمارى مما يتيح الفرصة للتغير فى توزيع الوظائف المعمارية أثناء التنفيذ أو الإشغال ومثال على ذلك امكانية تحويل الحمام الخاص بغرفة النوم الرئيسية إلي مطبخ و المطبخ إلي حمام خاص بغرفة النوم الرئيسية بعد تبديل الغرف وتكبير الغرفة الرئيسية بتصغير الحمام المستجد كما هو مبين بالشكل
- تم توجيه إتجاه السلم الفاصل بين الدوبلكس بحيث يعمل علي توجيه حركة الهواء من الشمال بالطابق العلوي إلي الصالونات الجنوبية بالطابق السفلي
- تم تخفيض منسوب الحديقة إلي منسوب البدروم مما ساعد علي إستخدام طابق البدروم سكني وإرتفاع الشبابيك كبير مثل باقي الأدوار الأخري كما يمكن إستخدام دور البدروم كمسطح خدمات يشتمل علي جراج للسيارات وغرف حارس ومخزن او غرف ترفيهية مثل جيم أو سينما.
- تم مراعاة مرونة التصميم المعمارى بحيث يمكن إستخدام المبني في أنشطة أخري بخلاف السكنية مثل مبني إداري أو مبني سياحي مثل فندق للمصريين يحتوي علي ١٠ غرفة منها بحمام خاص و منها بحمام مشترك بالإضافة إلي فراغ إستقبال جزء بالأرضي و جزء أخر بالبدروم.
- استخدم المصمم فكرة تصميمية واحدة وهى الفصل الوظيفى بين الوظائف السكنية حيث استخدم منطقة الاستقبال والمعيشة منفصلة عن منطقة النوم بواسطة منطقة الخدمات مما يجعل الفكرة التصميمية واحدة وواضحة.

- الاحتياطات التصميمية لتصميم الواجهات :

- حاول المصمم مجاراة الحداثة فى تصميم الواجهات من خلال تطوير للطراز الكلاسيكي فى الحليات والكرانيش حول الشبابيك وعلى نهايات الواجهة فى خط السماء.
- الاعتماد على التشكيل الكتلي و الحركة الديناميكية الساكنة في الواجهات لتهيئة وسيلة جيدة للتهوية المركزية الطبيعية لجميع الفراغات الداخلية.
- الاعتماد على الثبات فى تشكيل الفتحات بالواجهات يساعد على تحقيق مرونة التصميم فى مواجهة أى تغيير فى وظائف لفراغات الداخلية وبالتالى عدم تعارض الواجهات مع تغيير نشاط المبني سواء إداري أو سياحي
- اعتمد المصمم فى تصميم الواجهة على موديول رأسى مما يساعد فى امكانية تغيير تشكيل الواجهة في حالة تغير النشاط وذلك من خلال عمل غطاء من الحوائط الزجاجية الستائرية بين الفتحات فى الادوار المختلفة.
- الواجهات فهي بسيطة ولكنها مدروسة بعناية، وتعكس حقيقة المناخ الحار والإضاءة الطبيعية الساطعة، وتشير إلي احترام العوامل المناخية والطبيعية للبيئة وللمنطقة التي يوجد بها المنزل.

مصدر الفيلا : تصميم د. إسماعيل أحمد عامر



شكل ٨ : يوضح الواجهة الرئيسية ثم الجانبية و أخيرا الخلفية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٧-٣-٢ الفيلا الثانية :-

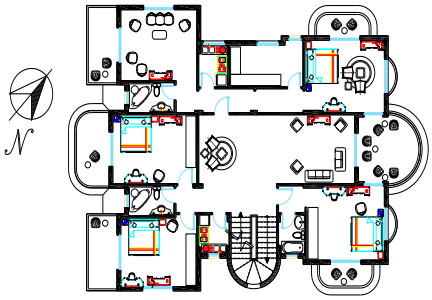
٧-٣-٢-١ الوصف العام للمبنى :-

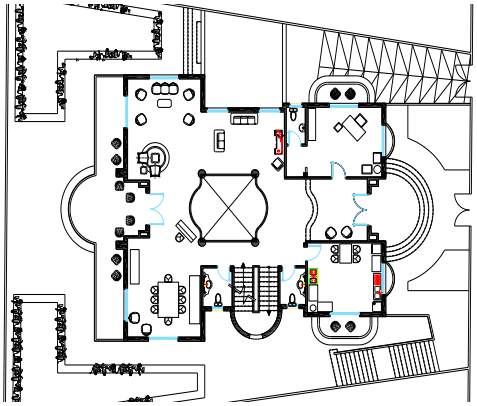
يتكون المبني من ترابلكس علي النحو التالي: بدروم وقد تم إستخدامه الطابق السفلي للترابلكس وتم تخفيض منسوب الحديقة إلي منسوب البدروم والطابق الأرضي ويمثل الطابق الأوسط والطابق الأول ويمثل الطابق العلوي من الترابلكس ويربط الطوابق الثلاثة سلم رئيسى وقد تم تصميم وضع الأعمدة و بلاطات الأسقف بنظام البلاطة اللا كمرية Flat Slap
الدور الأول يشتمل علي معيشة وأربعة غرف نوم منهم غرفة نوم رئيسية تحتوي علي صالون
الدور الأرضي يشتمل علي صالونات وسفرة ومطبخ رئيسي و غرفة مكتب.
دور البدروم يشتمل علي صالونات ووحدة للأمن وجيم وساونا ومطبخ غير رئيسي وسينما بالإضافة إلي حمام سباحة

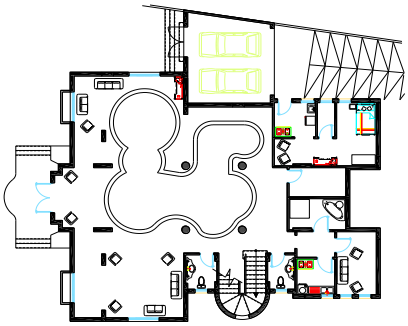
٧-٣-٢-٢ الاحتياطات التصميمية للوقاية من الامراض المعمارية :-

- الاحتياطات التصميمية للمساقط الافقية :

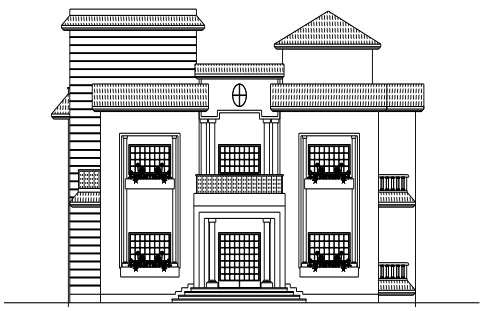
- فراغ الإرتفاع المزدوج Double Height يساعد على تجميل وتحسين البيئة الداخلية للمبنى كما يعمل على توجيه حركة الهواء من الشمال بالطابق الأرضي إلي الصالونات الجنوبية بالطابق السفلي
- مراعاة تحقيق أكبر قدر من الخصوصية داخل المنزل، بمراعاة تسلسل الفراغات ابتداءآ من الشارع العام ومروراً بالمداخل وحتي الوصول إلي عناصر المنزل الداخلية، مراعياً بذلك تقاليد وعادات وطرق معيشة العائلة المصرية خاصة والعربية عامة.
- ركزت فكرة المشروع علي تأمين فراغات داخلية مفتوحة بين طوابق المسكن، مع إضفاء جو من الراحة والمتعة من خلال توفير إطلالة لمعظم الفراغات علي الحديقة الداخلية مع ملاحظة الفصل بين النشاطات العائلية اليومية النهارية منها والليلية.
- تحقيق أعلى مرونة للتصميم من خلال امكانية فصل الأدوار عن طريق غلق السلم و تحويله لسلم عمارة سكنية مع غلق الفراغ المزدوج بين دور البدروم والأرضي.
- مراعاة الترتيب المناسب والتوزيع السليم للفراغات والأماكن الداخلية لجميع الأنشطة من خلال إمداد بيئة المنزل بفراغ مركزي آمن وهادئ يخدم عدة أغراض معيشية وترفيهية.
- محاولة خروج المبني ككتلة معمارية (form) مميزة تتماشي مع البيئة المحلية والمحيطة وقد أمكن تأكيد ذلك ببعض العناصر والسمات المميزة لبيئة العمارة المحلية من خلال اسخدام مواد بناء محلية وبدرجة لونية معينة يمكن الإستفادة منها في خاصية مناخية جيدة تقلل من امتصاص الحوائط للحرارة وكمعالجة مناخية لترشيد الطاقة
- نجاح تشكيل الفراغ الداخلى يضمن تسرب الإضاءة الطبيعية الهادئة والنقية إلي جميع الفراغات الوظيفية.
- استخدم المصمم لنظام الترابلكس كقاعدة تصميمية يساعد تساعد فى تحقيق التداخل الفراغى على المستوى الرأسى ما يؤدى لنجاح التشكيل الفراغى الداخلى الى جانب امكانية إستخدام المبني في أنشطة أخري بخلاف السكنية مثل مبني إداري أو مبني سياحي مثل فندق للمصريين يحتوي غرف فندقية بالإضافة إلي فراغ إستقبال جزء بالأرضي و جزء أخر بالبدروم.



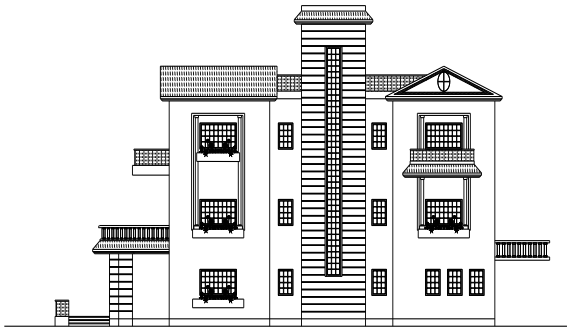




شكل ٩ : يوضح المساقط الأفقية للفيلا للدور الأول وثم الأرضي و أخيرا البدروم



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



- منطقة الاستقبال منطقة واحدة ولها مسطح كبير مما يساعد فى احداث الدمج الاجتماعى بين افراد الاسرة او حتى الدمج الاجتماعى مع الزائرين مما يقوى الجوانب الاجتماعية فى التصميم.

- الاحتياطات التصميمة لتصميم الواجهات :

- بساطة تشكيل الواجهات يساعدها على ملائمة أى تغيير فى الانشطة الوظيفية للمبنى مثل الادارى او السياحى
- الواجهات فهي بسيطة ولكنها مدروسة بعناية، وتعكس مبدأ الانفتاح على الداخل فى التصميم لمواجهة المناخ الحار وتحقيق الإضاءة الطبيعية الساطعة واحترام العوامل المناخية والطبيعية للبيئة وللمنطقة التي يوجد بها المنزل.
- اهتم المصمم من خلال الشكل الخارجي للمنزل بالتكوين المعماري وحاول ترتيب الكتل المعمارية بشكل جذاب ومتناسق، من خلال تحقيق الإنسجام والوضوح في تفصيل الكتل والأسطح والخطوط الرأسية والأفقية والمائلة.
- اهتم المصمم بالإعتبارات المناخية في التصميم من خلال تعدد وازدواجية الفتحات لجميع عناصر المبني الأساسية لأستمرارية تدفق تيار الهواء من الجهة البحرية في محاوله للإعتماد علي الطرق الطبيعية في التهوية وترشيد الطاقة،
- اعتمد المصمم على التوجيه للداخل مما ادى الى خلق واجهات خارجية على الشارع وواجهات داخلية على التشكيل الفراغى الداخلى ساعد على الإستمتاع بمنظر حمام السباحة والحديقة الداخلية من خلال الفتحات الموجودة بشكل يختلف حسب التوجيه.
- اطفاء روح العائلة المصرية على تصميم الواجهات فهي شئ متطور دائماً وليس بالشئ الثابت الذي لا يتغير، نظراً لتأثير عوامل متغيرة كثيرة عليها مثل الإقتصاد والتكنولوجيا والأحوال الأجتماعية....إلخ.

مصدر الفيلا : تصميم د. إسماعيل أحمد عامر

شكل ١٠ : يوضح الواجهة الرئيسية ثم الجانبية ثم الخلفية

٧-٣-٣ الفيلا الثالثة :-

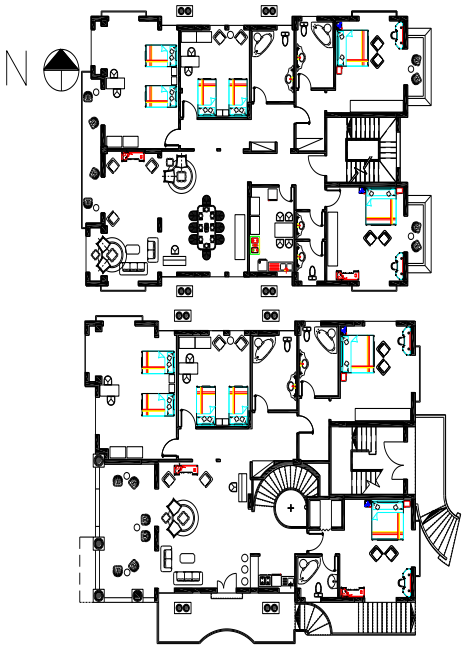
٧-٣-٣-١ الوصف العام للمبنى :-

يتكون المبني من دوبلكس و شقتين سكنيتين علي النحو التالي: البدروم و قد تم إستخدامه كطابق سفلي للدوبلكس وتم تخفيض منسوب الحديقة إلي منسوب البدروم والطابق الأرضي و يمثل الطابق العلوي للدوبلكس و يربط طابقين الدوبلكس بسلم خرساني دائري بينما الطابق الأول والثانى يشتمل علي وحدة سكنية، وقد تم تصميم وضع الأعمدة و بلاطات الأسقف بنظام البلاطة اللا كمرية Flat Slap

الدور الأول و الثاني كل منهما يشتمل علي شقة سكنية تتكون صالونات وسفرة وغرفتين نوم وغرفة نوم رئيسية وتواليت وحمام ومطبخ

الدور الأرضي يشتمل علي صالونات وغرفتين نوم احدهما رئيسية ومطبخ رئيسي وتواليت

دور البدروم ويشمل علي صالونات وسفرة وغرفتين نوم وحمام ومطبخ رئيسي



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

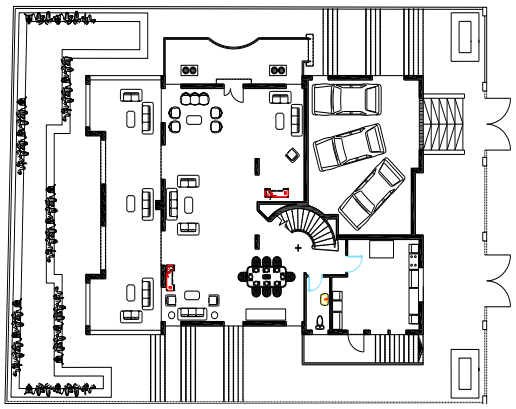
٢-٣-٣-٧ الاحتياطات التصميمية للوقاية من الامراض المعمارية :-

- الاحتياطات التصميمية للمساقط الافقية :

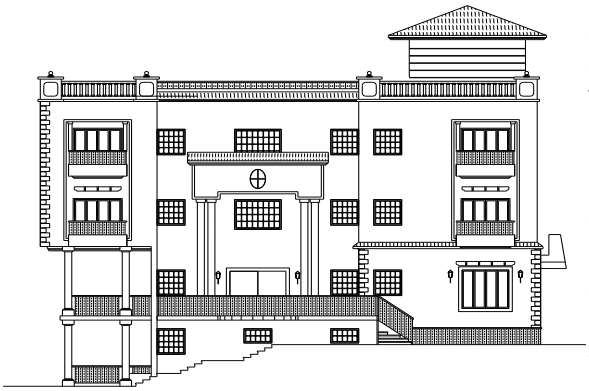
- توفير جو خاص بكل سكن علي حدة وبالتالي يمثل المبنى كله وحده اجتماعية يمكن تكرارها فى بيئات ومناطق اخرى.
- اعتمد المصمم بشكل كبير علي توجية معظم عناصر المسكن الرئيسية نحو الداخل فى الدور الارضى ونحو الشمال والشرق فى الاول والثانى للإستفادة من الرياح الشمالية ووجود الحديقة الجانبية، وتجنبت وضع شبابيك جانبية لتوفير الخصوصية مع الجيران.
- التأكيد علي الأنشطة Zooning بفصل المداخل و الأنشطة
- وضع المصمم مخططات الادوار متماثلة ليعطى الحرية للمستخدم فى القدرة على الفصل التام بين الادوار ربط الطابقين البدروم والأرضي عن طريق سلم خشبي يمكن إزالته لفصل الطابقين في حالة الحاجة إلي الفصل
- تخفيض منسوب الحديقة إلي منسوب البدروم عمل علي إستخدام طابق البدروم سكني و إرتفاع الشبابيك كبير مثل باقي الأدوار الأخري
- تحقيقا للديناميكية فى التصميم الرأسى بين الادوار استخدم المصمم سلم دوبلكس داخلى الى جانب السلم الرئيسى ليعطى الحرية فى الدمج او الفصل بين الادوار
- استخدم المصمم فكرة تصميمية واحدة وهى الفصل الوظيفى بين الوظائف السكنية حيث استخدم منطقة الاستقبال والمعيشة منفصلة عن منطقة النوم بواسطة منطقة الخدمات مما يجعل الفكرة التصميمية واحدة وواضحة.
- اتخاذ الاحتياطات اللازمة لرفع معدل الاداء الوظيفى للفراغات مثل احتواء صالة الاستقبال الرئيسية على حمام ومطبخ ملحق عليها ليضمن لها الاداء لوظيفى على اعلى مستوى كما تم فصل جناح النوم فى دور مستقل او فى جناح مستقل لكى يتحقق له اعلى معدل خصوصية ليضمن الاداء الوظيفى الجيد.
- اعتمد المصمم فى معالجة الإضاءة الطبيعية على تغيير توجيه الفراغات حيث اعتمد في توزيع الإضاءة الطبيعية داخل المنزل علي الضوء غير المباشر، إلي جانب الضوء المنعكس.
- وقد راعي المعماري المصمم في المساقط الأفقية سهولة الحركة الأفقية والرأسية داخل المنزل، وتقارب العناصر ذات العلاقات المباشرة ببعضها البعض، فاستطاع تقليل المساحات غير المستغلة، فوضع المعماري صالة العائلة (المعيشة) في قلب المنزل مطلة علي حديقة خارجية صغيرة كرمز إلي القلب وهو العضو الجسدى الذى بسلامته نضمن صحة وسلامة جميع باقى مكونات المبنى ومن ثم انعكاس ذلك على الحياة العائلية الاجتماعية بالمنزل،
- يتميز قسم المعيشة بالدور الأرضي باتصاله بطابق البدروم عن طريق فراغ داخلي مفتوح، وارتباطه أيضاً مع الحديقة عن طريقين أحدهما النوافذ الواسعة والثاني فناء خارجي يمكن الإستفاده منه في الجلسات العائلية.

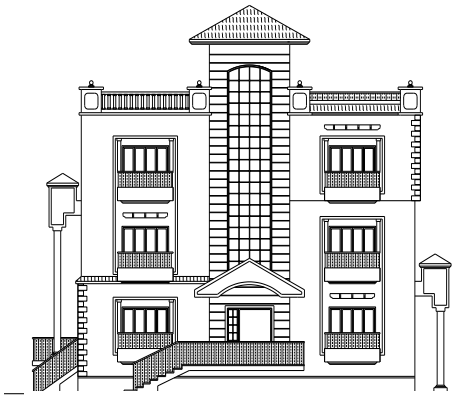
- <u>الاحتياطات التصميمية لتصميم الواجهات :</u>

- تحقيق التكامل مع الطبيعة من خلال الاعتماد على التشكيل الديناميكى للواجهات والكتلة من خلال التشكيل الرئيسى لكتلة السلم والتشكيلات المساعدة للفراغات المجاورة.



شكل ١٢ : يوضح المساقط الأفقية للفيلا للدور الأول وثم الأرضي و أخيرا البدروم





شكل ١٣ : يوضح الواجهة الجانبية ثم الرئيسية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تطوير للطراز الكلاسيكي بما يجاري الحداثة
- التشكيل الكتلي و الحركة الديناميكية الساكنة في الواجهات تساعد على مواجهة أى هجوم مرض معمارى فى اى مرحلة من دورة حياة المبنى سواء فى التصميم او التنفيذ او الاشغال باقل قدر من التكاليف.
- بساطة تشكيل الواجهات يساعد فى تغيير التشكيل العام للوجهة في حالة تغير النشاط الوظيفى الداخلى الى ادارى او سياحى وذلك من خلال دمج مسطحات الفتحات او تغيير الحليات والزخارف بمواد تشكيل حديثة او وضع حوائط ستائرية من الزجاج على الواجهة.
- لمواجهة الجمود والثبات فى التشكيل كأحد أمراض التصميم اتجه المعمارى الى تحقيق الإتزان للواجهات وكسر الملل من خلال عدم التماثل التام

مصدر الفيلا : تصميم د. إسماعيل أحمد عامر

٧-٣-٤ الفيلا الرابعة :-

٧-٣-٤-١ الوصف العام لتصميم المبنى :-

يتكون المبني من دوبلكس و شقة سكنية علي النحو التالي الأرضي و قد تم إستخدامه الطابق السفلي للدوبلكس والطابق الأول ويمثل الطابق العلوي للدوبلكس ويربط طابقين الدوبلكس بسلم خرساني دائري وقد تم تصميم وضع الأعمدة وبلاطات الأسقف بنظام البلاطة اللا كمرية Flat Slap و الطابق الثاني ويشتمل علي وحدة سكنية أفقية والمبني Twin House لذا فسيتم الإكتفاء بجزء واحد منه

الدور الثاني يشتمل علي شقة سكنية تتكون صالون وسفرة وغرفتين نوم بالإضافة إلي غرفة نوم رئيسية وحمام ومطبخ

الدور الأول يشتمل علي صالونات و ثلاث غرف نوم احدهما رئيسية ومطبخ رئيسي وحمام

دور الأرضي يشتمل علي صالونات و سفرة وغرفة نوم وحمام ومطبخ غير رئيسي بالإضافة إلي غرفة مكتب

٧-٣-٤-٢ لاحتياطات التصميمية للوقاية من الامراض المعمارية

- لاحتياطات التصميمية للمساقط الأفقية :

- احاطة المبنى بمنطقة خضراء من ثلاثة جوانب اجدهما الواجهة البحرية مما يساعد على تلطيف الهواء وتعظيم الناحية البيئية خارج المبنى.
- استقلت غرفة النوم الرئيسية بحمام خاص ليكون الاداء الوظيفى لها من ناحية الخصوصية والاستقلال على اعلى درجة ممكنة.
- تعبير المشروع عن البيئة الثقافية للمجتمع مع استغلال الحيز الداخلي للمسكن وامكانية تطوير واستغلال الموقع (التكوين) والنواحي الجمالية ودراسة النظام الإنشائي والبيئي، وعلاقة المشروع بالبيئة المحيطة.
- إمداد جميع الفراغات الوظيفية الداخلية تقريباً بإطلالة جميلة علي الفناء الخارجى وما يحتويه من عناصر طبيعية مثل الماء والنباتات والزهور.
- فصل الفراغات الوظيفية العامة عن الفراغات الوظيفية الخاصة حيث تم الفصل الجيد بين العناصر المخصصة للزوار والضيوف وبين العناصر المخصصة للعائلة لتحقيق أعلى معدل للخصوصية.
- الإستفاده من الحد الأعلي للنسبة البنائية المسموح بها قانوناً طبقا لاشتراطات الترخيص فى المدن الجديدة بمصر.
- تحويل المدخل الخاص ليكون علي مباشرة على ممر المشاة ليساعد على خلق ساحة تجميع للمستخدمين وتشكيل فراغ شبه خاص يوصل إلي

شكل ١٥ : يوضح المساقط الأفقية للفيلا للدور الثاني ثم الأول و أخيرا الأرضي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مدخل كل وحدة مما يرفع من كفاءة اداء التصميم فى تقوية العلاقات الاجتماعية والترابط بين أفراد المجتمع.

- ربط الطابقين الأرضي و الأول عن طريق سلم خرساني حلزوني و له فانوس سلم علي هيئة حلزوني يمكن إزالته لفصل الطابقين في حالة الحاجة إلي الفصل
- النظام الإنشائي بلاطات اللا كمرية Flat Slap مما يعطي الحرية في عمل المباني حسب الرغبة دون التقيد بالكمر
- يمكن التغير أثناء التنفيذ أو الإشغال بالدور الأرضي بتحويل باب التواليت مع إضافة الطرقة أمامه غلي المطبخ و تقسيم الحمام غلي حمامين أحدهما لغرفة النوم و الأخر عام، أما في الدور الأول فيمكن عمل تواليت بين المطبخ و الحمام
- المنور يعمل علي توجيه حركة الهواء من الشمال بالروف إلي الطوابق (الثاني - الأول – الأرضي) و ذلك بعد تهيئته و عمل توجيه له بالروف مثل الملاقف بالعمارة الإسلامية
- يمكن إستخدام المبني في أنشطة أخري بخلاف السكنية مثل مبني إداري أو مبني سياحي مثل فندق للمصريين يحتوي علي ١١ غرفة منها بحمام خاص و منها بحمام مشترك بالإضافة إلي فراغ إستقبال جزء بالأول و جزء أخر بالأرضي

- الاحتياطات التصميمية للواجهات:

- تحقيق الدمج بين الاصالة والمعاصرة من خلال تزاوج مفردات من طرز معمارية مختلفة مع الحذر الشديد من الوقوع فى عشوائية التصميم.
- التشكيل الكتلي و الحركة الديناميكية في الواجهات تحقق عدم قدرة المشاهد على تحديد الفصل بين الادوار مما يعبر بقوة عن طبوغرافية الموقع والبيئة المحيطة.
- اعتمادا على مبدأ الوحدة فى التكوين استطاع المعمارى التمييز الشديد بين التشكيل العام للدورين الارضى والاول والتشكيل الكتلى للدورين الثانى والثالث.
- استخدام مواد تشطيب حديثة بالواجهات ليعبر عن روح العصر والتطور التكنولوجى فى مواد التشطيب.
- انعكاس الوظيفة الداخلية على التشكيل الخارجى للواجهة يؤكد التشابه الشديد بين الانسان والمبنى، ويؤكد على وحدة التصميم وظهر ذلك فى تشكيل سلم الدوبلكس على الواجهة الجانبية او تراسات صالات المعيشة على الواجهة الامامية.
- تنوع التشكيل بالسد والمفتوح فى الواجهات ساعد على تهيئة وسيلة جيدة للتهوية الطبيعية لجميع الفراغات الداخلية.
- التنوع فى تشكيل الفتحات على الواجهة يحقيق للمبنى مبدأ التكيف الوظيفى على مر الزمن حيث يلائم المبنى بذلك أى تغيير قد يطرأ عليه فى وظيفتة وبالتالى عدم تعارض الواجهات مع تغيير نشاط المبني سواء من النشاط السكنى الى الإداري أو السياحي.
- الاعتماد على التظليل الذاتى لتحقيق الراحة الحرارية للمستخدمين فالواجهة الجنوبية بها تراسات تظلل علي الفتحات والحوائط مما تقلل درجة الحرارة الداخلية بالإضافة إلي إستخدام مواد تشطيب مثل الحجر الفرعوني

مصدر الفيلا : تصميم د. أحمد جابر

صورة ١ : منظور للواجهة الأمامية و الجانبية

صور ٢: الواجهة الخلفية للفيلا

صور ٣ : الواجهة الجانبية للفيلا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٨ تطبيق المنهجية علي الدراسة التطبيقية :

بتطبيق المنهجية علي الدراسة التطبيقية (الأربع فيلات) كما في الجدول التالي للتأكد من نسبة صحة المبني من الإصابة بالأمراض

		المشروع الأول	المشروع الثاني	المشروع الثالث	المشروع الرابع
علي مستوي المساقط الأفقية	المبني مطابق للتوجيه المطلوب	٢	٤	٤	٤
	المرونة في تغيير وظيفة الفراغات	٧	٥	٥	٢
	التكامل مع البيئة المحيطة في التهوية وغيرها	٧	٧	٧	٧
	المرونة في تغيير وظيفة المبني	٧	٥	٥	٥
	تكامل الإتصال بين الداخل و الخارج	٦	٧	٧	٢
	إمكانية زيادة دور عن الترخيص	٧	٧	٧	١
	الإلزام بمناطق الإنشطة Zooning	٧	٢	٥	٦
	توزيع و موقع الأعمدة و علاقتها بالفراغ	٥	٤	٤	٢
	وضوح الموديول	٧	٧	٧	٥
	الخصوصية للفراغات	٧	٢	٥	٧
	إمكانية فصل الأدوار المترابطة	٧	٣	٥	٥
	تأكيد المداخل	٥	٢	٧	٥
	تناغم شكل الفراغات	٧	٧	٧	٦
	الإجمالي علي مستوي المساقط الأفقية	٨١	٦٢	٧١	٥٧
علي مستوي الواجهات	تأكيد المداخل	٤	٥	٧	٧
	تأكيد معالجات البيئة علي الواجهات المختلفة (حجم الفتحات – نوع تشطيب الفتحات – الأسلحة الرأسية و الأفقية)	٥	٥	٤	٧
	المعاصرة في المفردات	٤	٤	٤	٧
	التشطيب المناسب	٧	٧	٧	٥
	الإحتياج إلي تغيير في حالة تغير وظيفة المبني	٥	٥	٥	٥
	ترابط الواجهات رأسيا و أفقيا	٧	٧	٧	٥
	وضوح الموديول	٧	٧	٧	٥
	الديناميكيا في التشكيل	٧	٧	٧	٧
	تميز الفراغات و وظائفها من الواجهة	٤	٥	٣	٣
	الإجمالي علي مستوي الواجهات	٥٠	٥٢	٥١	٥١
	الإجمالي للمشروع	١٣١	١١٤	١٢٢	١٠٨

جدول (٣) : يوضح تطبيق المنهجية المقترحة علي مشاريع الدراسة الميدانة المختارة و درجات كل مشروع مما يعكس مؤشرات صحة المبني من الأمراض و علاجه من عدمه و يتضح منه :-

أ- أن المشروع الأول حاصل علي ١٣١ من إجمالي ١٥٤ و الثاني حاصل علي ١١٤ من إجمالي ١٥٤ و الثالث حاصل علي ١٢٢ والرابع حاصل علي ١٠٨ من إجمالي ١٥٤ درجة وبالتالي يتضح أن المشروع الأول هو مبني صحي غير مريض بينما الثاني والثالث والرابع مباني مريضة و لكن يمكن شفائها بإجراء عدة تعديلات تبعا المطلوب .

ب- تطبيق المنهجية علي مستوي الواجهات بالرغم من أنه في بعض البنود (المعاصرة في المفردات) تتبع شخصية المصمم المعمارية والمالك ، بينما (تمييز الفراغات و وظائفها من الواجهة) ستظل عبئا علي المنهجية لصعوبة تميز الفراغات وبخاصة المباني السكنية ذات الطراز الكلاسيكي بدون معاصرة العصر الحديث (مثل إستخدام مسطحات الزجاج مجمعة للأدوار والفراغات مثل فراغات الإستقبال) إلا أنها تمثل أحد مؤشرات المنهجية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٩ النتـــــــائج

٩-١ المبني له دورة حياة فهو يشبه الإنسان فهو يبدأ بمرحلة الجنين بالدراسات للموقع و الوظيفة و البيئية ثم الفكرة التصميمية ثم بالتصميمات المتكاملة لتبدأ مرحلة عملية الولادة بالتراخيص ثم تنفيذ المبني ثم تبدأ مرحلة النمو حتي الإحتضار و هي تمثل الإشغال للمبني بالوظيفة المحددة له أو بتغييرها لتنتهي الدورة بمرحلة الموت و هي هدم المبني

٩-٢ العملية التصميمية هي نشاط عقلاني يقوم علي حوار داخلي للمصمم للحصول علي منتج تصميمي ، العملية تمر بأربع مراحل الأولي تقوم بالدراسات البيئية للموقع و الوظيفية لتنتقل للمرحلة الثانية التي تبدأ بإبتكار الفكرة التصميمية لتنتقل للمرحلة الثالثة و التي تعمل علي تنقية الفكرة التصميمية للوصول إلي التصميم المبدئي النهائي Avon Projeat (أفون بروجيه) لتنتقل للمرحلة الرابعة و بها يتم تصميم الأعمال تنفيذية و التفاصيل النهائية للوصول لمبني واقعي

٩-٣ تعد العمارة إبداع فكري فهي أم الفنون فهي تشكيل للمادة و الحيز في منظومات كتلية فراغية ترتقي بالحياة الإنسانية فقدرات الإبتكار و الإبداع طبقا لدراسات علم النفس تعتمد علي عدة عمليات التالية (الإدراك – التخيل – التفكير – التصور – التحليل و ذلك حتي يرتفع العمل المعماري من مستوي الإحتياجات المادية إلي الإحاسيس و الفكر ، إلا أنه هناك من يختلف في تلك وجهة النظر مثل جان دارك التي خرجت بنتائج دراسة قامت بها علي معماريين عالميين فائزين في مسابقات معمارية عالمية بأنه هناك حافزا أسمه المولد الأول و هو مولدا إبتدائيا للفكرة التصميمية و هو خارج عن إرادتهم كنظروف للموقع و متطلبات العميل أو الميزانية

٩-٤ المبني مثل الإنسان فكما له دورة حياة فهو أيضا يمكن إصابته بأمراض مشابهة للأمراض البشرية مثل الإصابة القلبية أو العقلية أو الخلقية أو حتي النفسية و الإصابة قد تصيب المبني في أي مرحلة حسب المرض و لكن يمكن شفائه في ذات مرحلة الإصابة أو مرحلة أخري

٩-٥ إستخراج قائمة تحقق Check List من المنهجية المقترحة و تطبيقها علي الدراسة الميدانية أثبت صحة المنهجية و يمكن إسخدامها في المباني القائمة و في المباني التي سيتم إنشائها

٩-٦ تحقيق التصميم الصحي للمبني بإحتوائه علي الإلتزام بالموديول فهو المساعد لعملية التصميم الصحي و المرونة في تغيير وظائف الفراغات و وظيفة المبني مع إستغلال البيئة في التهوية و الإضاءة مع الإتصال بين الداخل و الخارج

٩-٧ بنود المنهجية كل منها له تأثير علي مؤشرات النتيجة الإجمالية لتطبيق المنهجية بالرغم من أن بعضها قد يظن البعض أنها عبئا علي المنهجية لصعوبة تحقيقها

٩-٨ النماذج التي يمكن تغيير نشاطها بدون تغيير جوهريفي التصميم سواء علي مستوي المساقط الأفقية أو الواجهات هي التي تشتمل علي شبكة موديولية واضحة (بالرغم من أنها غير مرسومة) قام عليها التصميم المعماري بالرغم من إحتوائه علي حرية و مرونة

١٠ التوصيـــــــــات

١٠-١ عمل حملات توعية معمارية لتحسين الأوضاع الصحّية العامّة للمبانى تشمل توعية للمعماريين والمصممين و طلاب أقسام العمارة بامراض التصميم المعمارية وطرق الوقاية والعلاج و ذلك عن طريق :-

أ- إقامة ندوات توعية

ب- إقامة مسابقة تشجيعية للمباني القائمة مريضة لعلاجها

١٠-٢ تفعيل لجان المراجعة بأجهزة المدن بعمل شهادة توصية للمصمم بمدي إصابة التصميمات المقدمة للإعتماد حتي يقرر المصمم علاجها أو الإبقاء التصميمات كما هي .

١٠-٢.١ تشجيع المكاتب المعمارية علي تصميم المباني الصحية الخالية من الأمراض عن طريق جعل مصاريف الإعتماد و التراخيص متغيرة تبعا لما يلي :-

أ- النظام الإنشائي Flat Slap

ب- المرونة عن طريق قابلية المبني لتغير النشاط

ت- إحتواء المبني لأسس الإستدامة البيئية و المعالجات البيئية للإضاءة و التهوية و غيرها

ث- توجيه المبني بيئيا

لكل ما سبق درجة و كلما زادت الدرجة كلما إنخفضت المصاريف

١٠-٢.٢ إدراج مقرر نقد معمارى بأقسام العمارة يقدم مشروعات نقد المباني القائمة علي أن يكون النقد جماعي من الطلبة تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١١ قائمة المراجع :

1. Wael Ahmed Shaaban, Developing Architectural Design towards Sustainability by Applying its Principles into Design tools, AMER (Association of Malaysian Environment-Behaviour Researchers), e-International Publishing House, Ltd., UK, 2018.
2. Ashraf F. Ragheb, TOWARDS ENVIRONMENTAL PROFILING FOR OFFICE BUILDINGS USING LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA), PHD, University of Michigan, 2011.

٣. محمود احمد عبد اللطيف، وجهة نظر فى تقويم الخطة الدراسية لقسم الهندسة المعمارية، شؤون أكاديمية ، مركز إستقطاب وتنمية أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمارات العربية المتحدة، العددان ٥،٦ ، ١٩٩٣.

4. Boker. L., Conference on Teaching of Engineering Design, Institute of Engineering Designers,1964.
5. Gregory. S., The Design Method Harden : Butterworth, 1966.

٦. نوبى محمد حسن، التفكير الإبداعى فى عملية التصميم المعمارى، رسالة دكتوراه، جامعة أسيوط، ١٩٩٧.

٧. رزق شعبان حماد، د.على على حسين، إستعمال الكمبيوتر فى التصميم، المؤتمر العلمى الثانى لكلية الهندسة، جامعة الأزهر، القاهرة، ٢١-٢٤ ديسمبر، ١٩٩١.

٨. على رأفت، ثلاثية الإبداع المعمارى: الإبداع الفنى فى العمارة، ط١، مركز أبحاث إنتركونسلت، القاهرة، ١٩٩٦.

٩. على رأفت، ثلاثية الإباع المعمارى: الإبداع المادى فى العمارة (الإبداع الانشائى فى العمارة)، مركز أبحاث أنتركونسلت، ط١، القاهرة، ١٩٩٧.

10. Ashraf Salama, Human Factor in Environement Designe, The Anglo Egyptian Bookshop, Cairo, 1999.

١١. زين العابدين درويش، تنمية الإبداع، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨٣.

١٢. ١٢ أحمد نجم الدين نسيم ، نحو منظومة أولية للتصميم المعماري بإستخدام الشبكات المويولية ، مجلة كلية الهندسة جامعة الأزهر، مجلد (٧) عدد (٢٢) يناير ٢٠١٢ ص (٦٠٠)

١٣. ١٢ أحمد نجم الدين نسيم ، مرجع سابق ، ص (٦٠٤)

١٤. .محمد أبو المجد محمود، محددات التصميم المعمارى وتأثيرها على القررات التصميمية، المؤتمر العلمى الخامس لكلية الهندسة، جامعة الأزهر،القاهرة، ٩-١٢ ديسمبر،١٩٩٧.

15. Y. Zhu, Application of parameter optimization algorithm in digital architecture design, Italian Journal of Pure and Applied Mathematics, 2018,
16. http://w3.whosea.org/aboutsearo/pdf/const.pdf<"http://w3.whosea.org/aboutsearo/pdf/const.pdf/>
17. Doğuş Bodamyalızade, Halil Zafer Alibaba, Architectural Facade Design Proposal for Water Production via Air Content, International Conference on Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism (ICCAUA-2018), 2018.
18. P. Haupt, Design with nature and design for the people, World Transactions on Engineering and Technology Education 16(1):70-74, January 2018.

المنارة للاستشارات
View publication stats
www.manaraa.com